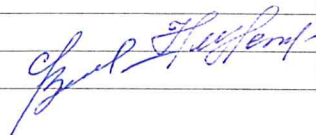


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Методы подсчета запасов нефти и газа

Направление подготовки/ специальность	05.04.01 «Геология»		
Образовательная программа (Направленность)	«Нефтегазопромысловая геология»		
Специализация	«Нефтегазопромысловая геология»		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Недоливко Н.М.
Преподаватель		Зими́на С.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ОПК(У)-3.В7	Применяет необходимый комплекс исследований на разных стадиях изученности месторождений.
		ОПК(У)-3.У7	Умеет использовать теоретические знания для выбора необходимого комплекса геологоразведочных и поисковых работ на нефть и газ
		ОПК(У)-3.37	Знает теоретические и прикладные аспекты рационального комплекса проведения геологоразведочных работ на нефть и газ.
ПК(У)-6	Способен к комплексной обработке и интерпретации полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач	ПК(У)-6.В6	Владеет навыками подсчета запасов и ресурсов нефти и газа
		ПК(У)-6.У6	Умеет получать, комплексно обрабатывать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию с целью решения задач подсчета запасов и ресурсов
		ПК(У)-6.36	Знает основные методы подсчета запасов углеводородов с использованием геолого-геофизических данных

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры, картировать подсчетные объекты.	ОПК(У)-3	Раздел 1	Опрос, лабораторная работа, практическая работа. зачет
РД -2	Определять подсчетные параметры, кондиционные значения по результатам ГИС, керна. Выделять и	ПК(У)-6	Раздел 2, 3	Опрос, лабораторная работа, практическая работа. зачет

	дифференцировать подсчетные объекты.			
РД-3	Производить подсчет запасов и ресурсов УВ. Оценивать подготовленность месторождений (залежей) для промышленного освоения.	ПК(У)-6	Раздел 2.3	Опрос, лабораторная работа, практическая работа. зачет

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	Порода-коллектор, классификация коллекторов по типу пустотного пространства. Пористость, от чего она зависит. Детальная корреляция разрезов скважин, репер. Какие задачи решают по данным комплекса ГИС на стадии разведки нефтяных и газовых месторождений. Роль геофизических методов при начальном изучении территорий.
2.	Лабораторная работа	Вопросы: 1. Обоснование положения ВНК. 2. Внешний, внутренний контуры нефтеносности. 3. Абсолютная отметка кровли (подшвы) пласта 4. Построение карт общих, эффективных и эффективных нефтенасыщенных толщин. 5. Порядок и последовательность работ при выполнении подсчета запасов нефти и газа. 6. Методы подсчета запасов нефти и газа. 7. Сущность объемного метода подсчета запасов нефти и газа. 8. Формула объемного метода подсчета запасов нефти и газа. 9. Методы определения основных подсчетных параметров. 10. Дать определение терминам: площадь нефтеносности, эффективная нефтенасыщенная толщина, нефтенасыщенность. 11. Подсчетный план. Категории запасов 12. Месторождения, подготовленные для промышленного освоения.
3.	Практическая работа	Вопросы: 1. Газосодержание пластовой нефти. 2. Давление насыщения, объемный коэффициент пластовой нефти. 3. Проницаемость, пористость. 4. Физические свойства пластовых нефтей. 5. Классификации нефтей по содержанию серы, смол, парафина

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
4.	Зачет	Дополнительные вопросы из программы теоретического блока.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится на лабораторных и практических занятиях с целью актуализировать необходимые для изучаемой темы знания, а также для анализа усвоения материала предыдущих тем. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 2 балла; Краткий ответ на вопрос – 1 балл.
2.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторных работ проводится на лабораторных занятиях с целью контроля за самостоятельной работой студента по заданной теме и оценивания практических навыков работы с фактическими данными. На защиту лабораторной работы отводится 20 мин. Критерии оценивания: Выполнено полностью – 5 баллов; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 4-5 баллов; Выполнено не менее 80 % – 4 балла; Выполнено 50-80 % – 3 балла. Защита лабораторного комплекса – 5 баллов.
3.	Защита практической работы	Защита практических работ проводится на практических занятиях с целью закрепления теоретического материала по заданной теме. Критерии оценивания: Выполнено полностью – 6 баллов; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 5-6 баллов; Выполнено не менее 80 % – 5 баллов; Выполнено 50-80 % – 4-3 балла.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
4.	Зачет	Зачет проводится на последнем практическом занятии с целью закрепления теоретического материала и практических навыков по заданной теме и представляет собой комплекс ранее выполненных и защищенных лабораторных работ, оформленных в отчет. Критерии оценивания: Выполнено полностью – 20 баллов; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 18-20 баллов; Выполнено не менее 80 % – 15-18 баллов; Выполнено 50-80 % – 12-15 баллов.